

# Humangenetik

Human Genetics · Génétique humaine<sup>129</sup>

UNIVERSITY OF HAWAII  
LIBRARY

PERIODICAL

Herausgegeben von / Edited by / Publié par

**H. Baitsch**, Freiburg i. Br.

**P. E. Becker**, Göttingen

**A. G. Motulsky**, Seattle

**F. Vogel**, Heidelberg

**G. G. Wendt**, Marburg

Beirat / Advisory Board / Rédacteurs adjoints

**G. Anders**, Groningen

**A. G. Bearn**, New York

**W. Beermann**, Tübingen

**H. Bickel**, Heidelberg

**K. H. Degenhardt**, Frankfurt/Main

**K. Goerttler**, Heidelberg

**H. Grüneberg**, London

**B. Hassenstein**, Freiburg i. Br.

**J. Hirschfeld**, Stockholm

**K. Hirschhorn**, New York

**H. Holzer**, Freiburg i. Br.

**W. Jaeger**, Heidelberg

**H. Kalmus**, London

**D. Klein**, Genève

**E. Krah**, Heidelberg

**H. Langendorff**, Freiburg i. Br.

**H. Lehmann**, Cambridge

**W. Lenz**, Münster/W.

**V. A. McKusick**, Baltimore

**H. Nachtsheim**, Berlin

**K. Patau**, Madison

**A. Prader**, Zürich

**C. Ropartz**, Bois-Guillaume

**U. W. Schnyder**, Heidelberg

**W. J. Schull**, Ann Arbor

**H. G. Schwarzscher**, Gießen

**H. W. Siemens**, Leiden

**P. Starlinger**, Köln

**C. Stern**, Berkeley

**H. E. Sutton**, Austin

**Band 5 · 1967/68**

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York



Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinn der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

Druck von J. P. Peter, Gebr. Holstein, Rothenburg o. d. Tbr.



# Inhalt des 5. Bandes

Seite

## Übersichtsartikel · Reviews · Revues générales

CHAKRAVARTTI, M. R.: A Statistical Appraisal on the Relationship Between non-ABO Blood Group Systems and Diseases . . . . .	1
GRÜNEBERG, H.: Die Wirkungsweise von Genen im X-Chromosom von Säugern . . . . .	83
MURAKAMI, U.: The Inheritance of Progressive Muscular Dystrophy in Japan . . . . .	281
RITTER, H.: Zur transspezifischen Evolution von Proteinen . . . . .	173

## Originalarbeiten · Original Investigations · Travaux originaux

ATKIN, N. B., s. KLOSE, J., U. WOLF, H. HITZEROTH, H. RITTER, and S. OHNO . . . . .	190
BARTELS, H., u. K. KRUSE: Enzymbestimmungen in Erythrocyten bei Kindern mit Down-Syndrom . . . . .	305
BENDER, K., s. WILLE, B., U. WOLF u. H. RITTER . . . . .	274
BEOLCHINI, P. E., s. MORGANTI, G., R. BÜTLER, and A. VIERUCCI . . . . .	98
BEUREN, A. J., s. JÖRGENSEN, G., J. STOERMER u. H.-J. HAHN . . . . .	266
BIAS, W. B., s. MCKUSICK, V. A., R. A. NORUM, and H. E. CROSS . . . . .	36
BLÜMLEIN, R., s. SPIELMANN, W., J. WEISSMANN, ST. HOENISCH u. W. MARTIN . . . . .	335
BREHME, H., u. R. SCHRÖTER: Hautleistenbefunde von 15 Patienten mit Russell-Silver-Syndrom . . . . .	28
BÜTLER, R., s. MORGANTI, G., P. E. BEOLCHINI, and A. VIERUCCI . . . . .	98
CENANI, A., s. PAWLOWITZKI, I. H. . . . .	65
CLEVE, H. E.: Genetic Studies on the Deficiency of $\beta_2$ -Glycoprotein I of Human Serum . . . . .	294
CROSS, H. E., s. MCKUSICK, V. A., W. B. BIAS, and R. A. NORUM . . . . .	36
DIEBOLD, K., H. HÄFNER, F. VOGEL u. E. SCHALT: Die myoklonischen Varianten der familiären amaurotischen Idiotie . . . . .	119
DZIECIUCHOWICZ, ST., s. PAWLAK, A. . . . .	231
FRIITZSCHE, M., s. HAMPEL, K. E., u. D. STOPIK . . . . .	321
FUHRMANN, W., U. W. SCHNYDER, K.-H. KÄRCHER, and H. PFEIFER: Gardner's Syndrome Without Polyposis ? . . . . .	59
GERMAN, J., s. PASSARGE, E., and H. HALSEY . . . . .	226
GRÜNWALD, P., s. SCHWEIKHARDT, F. . . . .	310
HÄFNER, H., s. DIEBOLD, K., F. VOGEL u. E. SCHALT . . . . .	119
HAHN, H.-J., s. JÖRGENSEN, G., A. J. BEUREN u. J. STOERMER . . . . .	266
HALSEY, H., s. PASSARGE, E., and J. GERMAN . . . . .	226
HAMPEL, K. E., D. STOPIK u. M. FRITZSCHE: Cytogenetische Untersuchungen mit zwei N-substituierten Endoxanabkömmlingen an menschlichen Leukocyten in vitro. I. Dosis-Wirkungs-Beziehungen . . . . .	321
HAUPT, H., H. G. SCHWICK u. K. STÖRIKO: Über einen erblichen $\beta_2$ -Glykoprotein I-Mangel . . . . .	291
HEDINGER, CHR., s. RAMPINI, S., W. SCHMID u. A. PRADER . . . . .	216
HITZEROTH, H., s. KLOSE, J., U. WOLF, H. RITTER, N. B. ATKIN, and S. OHNO . . . . .	190
HOENISCH, ST., s. SPIELMANN, W., R. BLÜMLEIN, J. WEISSMANN u. W. MARTIN . . . . .	335
JÖRGENSEN, G., u. H.-H. KALLENBACH: Untersuchungen zur Frage der statistischen Beziehungen zwischen Rhesusfaktoren (D-System) und Krankheiten . . . . .	261
— u. G. SCHWARZ: Weitere Untersuchungen zur Frage der unterschiedlichen Selektionswertigkeit im ABO-Blutgruppensystem . . . . .	254
— A. J. BEUREN, J. STOERMER u. H.-J. HAHN: Untersuchungen über die Verteilung der ABO-Blutgruppen bei angeborenen Herzfehlern . . . . .	266
KALLENBACH, H.-H., s. JÖRGENSEN, G. . . . .	261
KÄRCHER, K.-H., s. FUHRMANN, W., U. W. SCHNYDER, and H. PFEIFER . . . . .	59
KLOSE, J., U. WOLF, H. HITZEROTH, H. RITTER, N. B. ATKIN, and S. OHNO: Duplication of the LDH Gene Loci by Polyploidization in the Fish Order Clupeiformes . . . . .	190
KRUSE, K., s. BARTELS, H. . . . .	305
KUEPPERS, F.: Immunologic Assay of Alpha <sub>1</sub> -Antitrypsin in Deficient Subjects and Their Families . . . . .	54

LEGUEBE, A.: Consanguinité et effectifs de la population des communes . . . . .	197
LEWIS, S.: La protection contre l'immunisation anti-Rh conférée par l'incompatibilité ABO. Observations sur l'immunisation d'origine obstétricale . . . . .	237
LOHMANN, H., s. WOLF, U., u. H. REINWEIN . . . . .	107
MARTIN, W., s. SPIELMANN, W., R. BLÜMLEIN, J. WEISSMANN u. ST. HOENISCH . . . . .	335
McKUSICK, V. A., W. B. BIAS, R. A. NORUM, and H. E. CROSS: Blood Groups in two Amish Demes . . . . .	36
MORGANTI, G., P. E. BEOLCHINI, R. BÜTLER, and A. VIERUCCI: Contribution to the Genetics of Serum $\beta$ -Lipoproteins in Man. II. Frequency, Transmission and Penetration of the Ag(a <sub>1</sub> ) Factor and its Linkage with the Ag(x) and Ag(y) Factors . . . . .	98
NEMESKÉRI, J., s. ROPARTZ, C., L. RIVAT, P.-Y. ROUSSEAU, and H. WALTER . . . . .	165
NEUHÄUSER, G., H. SINGER u. K. D. ZANG: Cri du Chat-Syndrom mit Chromosomenmosaik 46, XY/46, XY, 5p- . . . . .	315
NORUM, R. A., s. McKUSICK, V. A., W. B. BIAS, and H. E. CROSS . . . . .	36
OEPEN, I.: Ist eine Unterscheidung der Genotypen der Blutgruppe A mit Hilfe eines thermodynamischen Effektes möglich? Ergebnisse einer Methodenprüfung . . . . .	201
OHNO, S., s. KLOSE, J., U. WOLF, H. HITZEROTH, H. RITTER, and N. B. ATKIN . . . . .	190
PASSARGE, E., H. HALSEY, and J. GERMAN: Unilateral Agenesis of the Diaphragm . . . . .	226
PAWLAK, A., and ST. DZIECIUCHOWICZ: <sup>59</sup> Fe Study of Red Blood Cells Life Span in Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase Deficiency Heterozygote . . . . .	231
PAWLOWITZKI, I. H., and A. CENANI: Sporadic Triploid Cells in Human Blood and Fibroblast Cultures . . . . .	65
PFEIFER, H., s. FUHRMANN, W., U. W. SCHNYDER, and K.-H. KÄRCHER . . . . .	59
PRADER, A., s. RAMPINI, S., W. SCHMID u. CHR. HEDINGER . . . . .	216
RAMPINI, S., W. SCHMID, A. PRADER u. CHR. HEDINGER: XX/XO-Mosaik bei einem männlichen Individuum mit Kleinwuchs und Hypospadie . . . . .	216
REINWEIN, H., s. WOLF, U., u. H. LOHMANN . . . . .	107
RITTER, H., s. KLOSE, J., U. WOLF, H. HITZEROTH, N. B. ATKIN, and S. OHNO . . . . .	190
— s. WILLE, B., K. BENDER u. U. WOLF . . . . .	274
— s. WILLE, B., and E. SCHMIDT . . . . .	271
RITTNER, CH., u. D. WICHMANN: Zur Genetik des Lp-Systems. Nachweis der erblichen quantitativen Merkmalsprägung sowie einer pränatalen Selektion . . . . .	42
RIVAT, L., s. ROPARTZ, C., P.-Y. ROUSSEAU, H. WALTER, and J. NEMESKÉRI . . . . .	165
ROPARTZ, C., L. RIVAT, P.-Y. ROUSSEAU, H. WALTER, and J. NEMESKÉRI: Observations on the Distribution of the Gm- and Inv-Groups in Hungary . . . . .	165
ROUSSEAU, P.-Y., s. ROPARTZ, C., L. RIVAT, H. WALTER, and J. NEMESKÉRI . . . . .	165
SCHALT, E., s. DIEBOLD, K., H. HÄFNER u. F. VOGEL . . . . .	119
SCHMID, W., s. RAMPINI, S., A. PRADER u. CHR. HEDINGER . . . . .	216
SCHMIDT, E., s. WILLE, B., and H. RITTER . . . . .	271
SCHNYDER, U. W., s. FUHRMANN, W., K.-H. KÄRCHER, and H. PFEIFER . . . . .	59
SCHRÖTER, R., s. BREHME, H. . . . .	28
SCHWARZ, G., s. JÖRGENSEN, G. . . . .	254
SCHWEIKHARDT, F., u. P. GRÜNWALD: Enzymuntersuchungen im Serum von schwachsinnigen Anstaltspatienten. Vorläufige Mitteilung . . . . .	310
SCHWICK, H. G., s. HAUPT, H., u. K. STÖRIKO . . . . .	291
SEIDL, S., s. WIEBECKE, D., and W. SPIELMANN . . . . .	211
SINGER, H., s. NEUHÄUSER, G., u. K. D. ZANG . . . . .	315
SPIELMANN, W., R. BLÜMLEIN, J. WEISSMANN, ST. HOENISCH u. W. MARTIN: Zur Zuverlässigkeit der Rh-Genotypen bestimmt. Familienuntersuchungen und Frequenzanalysen . . . . .	335
— s. WIEBECKE, D., and S. SEIDL . . . . .	211
STÖRIKO, K., s. HAUPT, H., u. H. G. SCHWICK . . . . .	291
STOERMER, J., s. JÖRGENSEN, G., A. J. BEUREN u. H.-J. HAHN . . . . .	266
STOPIK, D., s. HAMPEL, K. E., u. M. FRITZSCHE . . . . .	321
VIERUCCI, A., s. MORGANTI, G., P. E. BEOLCHINI, and R. BÜTLER . . . . .	98
VOGEL, F., s. DIEBOLD, K., H. HÄFNER u. E. SCHALT . . . . .	119
WALTER, H., s. ROPARTZ, C., L. RIVAT, P.-Y. ROUSSEAU, and J. NEMESKÉRI . . . . .	165



Inhalt	V
	Seite
WEISSMANN, J., s. SPIELMANN, W., R. BLÜMLEIN, St. HOENISCH u. W. MARTIN . . .	335
WICHMANN, D., s. RITTNER, CH. . . . .	42
WIEBECKE, D., W. SPIELMANN, and S. SEIDL: The Frequencies of Gm(1), Gm(2), Gm(4), Gm(12), and Inv(1) in Hessen (Germany) . . . . .	211
WILLE, B., E. SCHMIDT, and H. RITTER: Population Genetics of Red Cell Phosphogluco- mutase (EC 2.7.5.1): Gene Frequencies in Southwestern Germany . . . . .	271
— K. BENDER, U. WOLF u. H. RITTER: Zur Populationsgenetik der sauren Phosphatase der Erythrocyten (EC 3.1.3.2): Phänotypen und Allelhäufigkeiten in Südwestdeutsch- land . . . . .	274
WOLF, U., H. REINWEIN u. H. LOHMANN: Zur Genetik und Klinik kleiner Chromosomen- aberrationen. Ein Chromosom Gp + h und ein Chromosom Gs + in einer Familie . . . . .	107
— s. KLOSE, J., H. HITZEROTH, H. RITTER, N. B. ATKIN, and S. OHNO . . . . .	190
— s. WILLE, B., K. BENDER u. H. RITTER . . . . .	274
ZANG, K. D., s. NEUHÄUSER, G., u. H. SINGER . . . . .	315

*Kurze Originalmitteilungen · Short Communications · Communications brèves*

BOMAN, H., and T. REINSKOU: Lack of Association Between the Gc and Lp Serum Type Systems . . . . .	74
FLATZ, G., s. GROPP, A. . . . .	77
GORMAN, L. Z., s. WOLF, U., H. REINWEIN, and W. KÜNZER . . . . .	70
GROPP, A., and G. FLATZ: Chromosome Breakage and Blastic Transformation of Lympho- cytes in Ataxia-Telangiectasia . . . . .	77
HERTL, M., s. SCHLEIERMACHER, E., W. KROLL, and N. REINHARDT . . . . .	80
KIRCHER, W.: Weitere Untersuchungsergebnisse zur Frage der unterschiedlichen Ver- teilung der ABO-Blutgruppen bei erstgeborenen und nachgeborenen Kindern . . . . .	350
KROLL, W., s. SCHLEIERMACHER, E., M. HERTL, and N. REINHARDT . . . . .	80
KÜNZER, W., s. WOLF, U., H. REINWEIN, and L. Z. GORMAN . . . . .	70
REINHARDT, N., s. SCHLEIERMACHER, E., W. KROLL, and M. HERTL . . . . .	80
REINSKOU, T., s. BOMAN, H. . . . .	74
REINWEIN, H., H. RITTER, and U. WOLF: Deletion of Short Arm of a Chromosome 18 (46, XX, 18p —) . . . . .	72
— s. WOLF, U., L. Z. GORMAN, and W. KÜNZER . . . . .	70
RITTER, H., s. REINWEIN, H., and U. WOLF . . . . .	72
— s. WILLE, B. . . . .	278
SCHLEIERMACHER, E., W. KROLL, M. HERTL, and N. REINHARDT: A Constant Chromo- some Aberration in two Children with Acute Myeloid Leukaemia . . . . .	80
WILLE, B., u. H. RITTER: Zur Populationsgenetik der Adenylatkinase: Genhäufigkeit in einer südwestdeutschen Stichprobe . . . . .	278
WOLF, U., H. REINWEIN, L. Z. GORMAN, and W. KÜNZER: Deletion on Long Arm of a Chromosome 18 (46, XX, 18q —) . . . . .	70
— s. REINWEIN, H., and H. RITTER . . . . .	72

*Briefe an die Herausgeber · Letters to the Editors · Lettres aux éditeurs*

RITTER, H.: Zur Arbeit von RITTNER, WICHMANN: Zur Genetik des Lp-Systems. Nachweis der erblichen quantitativen Merkmalsprägung sowie einer pränatalen Selektion . . . . .	170
--	-----

*Erratum*

PAWLOWITZKI, I. H., and A. CENANI: Erratum zu Sporadic Triploid Cells in Human Blood and Fibroblast Cultures . . . . .	280
---	-----



SPRINGER-VERLAG  
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

# An Atlas of Mammalian Chromosomes

**T. C. Hsu**

Section of Cytology, Department of Biology, The University  
of Texas M. D. Anderson Hospital and Tumor Institute,  
Houston, Texas

---

This atlas  
will be continued  
(loose-leaf)

---

**Kurt Benirschke**

Department of Pathology, Dartmouth Medical School,  
Hanover, New Hampshire

## Volume 1

50 plates. X, 200 pages 21,5 × 28 cm. 1967  
Loose-leaf boxed DM 37,60; US \$ 9.40

## Contents

Marsupialia: Macropodidae. — Chiroptera: Desmodontidae. Vespertilionidae. — Edentata: Dasypodidae. Lagomorpha: Leporidae. — Rodentia: Sciuridae. Heteromyidae. Cricetidae. Muridae. Chinchillidae. — Carnivora: Canidae. Ursidae. Procyonidae. Mustelidae. Viverridae. Felidae. — Perissodactyla: Equidae. — Artiodactyla: Suidae. Camelidae. Cervidae. Bovidae. — Primates: Callithricidae. Cercopithecidae. Pongidae. Hominidae.

■ Prospectus on request!